72e Année. T. 143 N° 18 1er Mai 1955

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris, 1893, p. 270.



Direction et Administration 1bis rue de Verdun. - MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la Recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux, de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS



PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 2000 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE 30 FRANCS



ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1BIS, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 72-59-76

Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT
4, rue d'Amboise, PARIS (2me). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite


Cuivre mieux fixé
Pas une goutte perdue
BLEUFIX
MOUILLANT
ADHÉSIF
LA LITTORALE BÉZIERS

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

A PROPOS D'UN PÈSE-MOUT AUTOMATIQUE

Il est bien inutile de rappeler ici l'importance que revêt la détermination approximative de la teneur en sucre du moût lors de la vendange, ainsi que de la teneur probable en alcool des vins résultant de la fermentation alcoolique de ce moût. Cette détermination est particulièrement importante dans les caves coopératives qui doivent, pour la répartition du vin entre les coopérateurs, tenir compte de la richesse en sucre des vendanges de chacun d'eux.

Ces déterminations peuvent être effectuées grâce à des méthodes physiques très rapides et suffisamment précises en général, pour répondre à ce que l'on attend d'elles, sans que l'on puisse prétendre cependant, il faut bien le souligner, à la précision des méthodes chimiques, d'un maniement beaucoup plus délicat.

Ces méthodes physiques se résument à l'emploi de deux instruments : le densimètre et le réfractomètre.

Ces deux instruments donneraient, avec une excellente approximation, la teneur en sucres des moûts et, partant, leur degré alcoolique en puissance si le moût de raisin était simplement une solution de sucre dans l'eau.

On connaît malheureusement l'influence perturbatrice des substances autres que les sucres en solution ou en suspension, dont

l'action, soit sur la densité, soit sur l'indice de réfraction, ne peut être appréciée qu'avec une certaine imperfection.

M. le professeur Jaulmes a signalé que cette influence perturbatrice des composés non sucrés en solution ou des matières en suspension était moins marquée sur l'indice de réfraction que sur la densité, ce qui rend particulièrement importante dans le cas des mesures densimétriques la réalisation d'un tamisage ou, mieux, d'une filtration préalable du moût.

Il convient aussi de ne pas oublier que la densité est définie à une température de référence de 15° (1) ; les mesures faites à une température différente doivent être corrigées. On a par trop tendance, nous semble-t-il, à négliger cette correction qui, particulièrement dans nos régions, peut être très importante.

C'est ainsi que le degré en puissance d'un moût mesuré sans correction de température, à 30°, sera inférieur de plus de 0°5 à la réalité si l'on se réfère aux tables de correction de Dujardin-Salleron, la différence atteignant 0°7 si l'on adopte les tables de correction de Jaulmes ; et pourtant, une telle température ou des températures légèrement inférieures ne sont pas rares dans nos régions.

Bien entendu, ce qui importe dans une cave coopérative, ce n'est pas tant de connaître la valeur exacte du degré en puissance que de pouvoir répartir équitablement la production entre les coopérateurs ; cela n'en suppose pas moins, étant données les variations de température importantes pouvant survenir au cours de la campagne, une mesure corrigée de la densité.

— • —

Nous pouvons maintenant, à la lumière de ce qui vient d'être dit, envisager les avantages et les inconvénients possibles d'un nouvel appareil susceptible de mesurer la densité des moûts, le pèse-moût automatique Villeneuve.

Cet appareil consiste en une balance de précision dont l'extrémité du fléau soutient un corps immergé dans le moût ; plus le moût est dense, plus il soulève le fléau. Une aiguille solitaire de celui-ci se déplace devant un cadran gradué en densité et en degré alcool correspondants ; chaque coopérateur peut ainsi contrôler lui-même la mesure faite, qu'un dispositif semi-automatique permet d'inscrire sur un ticket.

La sensibilité et la fidélité de l'appareil sont, à n'en pas douter, nettement supérieures à ce que peut fournir la méthode aérométrique habituelle.

(1) Susceptible d'ailleurs d'être modifiée dans l'avenir pour être portée à 20°, température plus proche des conditions habituelles de mesure.

De plus, l'appareil peut être utilement complété d'un dispositif de prélèvement du moût permettant notamment un brassage d'homogénéisation de celui-ci, une double filtration de l'échantillon et une purge totale des tuyauteries entre deux opérations ; la durée du prélèvement est de 30 secondes.

A de nombreux points de vue l'ensemble de cet appareillage présente d'incontestables avantages par rapport à la méthode utilisant un aéromètre.

Le principal avantage, nous semble-t-il, est d'ordre humain.

L'automaticité de l'appareil rend impossible toute contestation de la part des coopérateurs souvent méfiants et susceptibles parfois même, de douter de l'impartialité du mustimètreur.

Ce dernier, par ailleurs, est davantage à l'abri d'erreurs dues à la négligence par exemple.

La très grande sensibilité de l'appareil dépasse de très loin celle que fournit le mustimètre ; il ne faut pas oublier cependant que la transformation de la densité du moût en teneur en sucre correspondante est toujours entâchée d'une erreur très nettement supérieure à la sensibilité de l'appareil et qui est due, comme nous l'avons dit, à l'influence perturbatrice des substances non sucre en solution. Mais il s'agit là d'une erreur caractéristique de la méthode densimétrique elle-même, et aucun appareil ne saurait l'éviter. La filtration préalable du moût que permet l'appareillage de prélèvement évite par contre l'influence néfaste des substances en suspension.

Nous ferons par contre à cet appareil un reproche, c'est celui de négliger la correction de température dont nous avons dit plus haut l'importance. C'est l'automaticité même de l'appareil qui rend difficile cette correction qui, à première vue, paraît ne pas pouvoir être effectuée simplement et automatiquement, sans augmentation assez importante du prix de revient.

Il est vrai que les différences de température des vendanges apportées par les divers coopérateurs peuvent ne pas être très importantes si l'on considère la moyenne des apports de la campagne ; l'inconvénient ne sera donc pas majeur en ce qui concerne les viticulteurs ayant une récolte suffisante et qui apportent régulièrement leur vendange à la cave ; les mêmes variations de température sont alors subies par chacun d'eux, n'occasionnant pas de différences bien marquées sur l'ensemble de leur récolte.

Il n'en est pas de même des petits viticulteurs dont toute la récolte peut être apportée en une ou deux fois et qui subiront ou bénéficieront des conditions de température du moment, qu'ils pourront d'ailleurs choisir à leur avantage.

Nous pensons que l'ingéniosité déjà prouvée du réalisateur de l'appareil pourra dans un proche avenir combler cette lacune, même s'il faut un peu sacrifier à l'automatisme.

Puissent aussi, les responsables des caves coopératives, ne pas oublier, comme ils le font trop souvent, que le thermomètre est l'auxiliaire indispensable du mustimètre et du réfractomètre.

G. MARTEAU,
Chef de travaux d'œnologie à l'E.N.A.M.

UN ACARIEN DE L'OLIVIER

(*Brevipalpus oleae* Baker)

Le Service de la Protection des végétaux de Marseille (1) nous a récemment envoyé à déterminer un acarien phytophage récolté sur olivier le 25 mars 1955 à La Ciotat.

Il s'agit d'un Phytoptipalpidae qui n'était pas encore signalé en France : *Brevipalpus oleae* Baker.

Cette espèce a été décrite aux U.S.A. par Baker, en 1949, sur des échantillons en provenance du Maroc.

En 1950, Sayed décrivit, à son tour, un Brevipalpe vivant en Egypte sur l'olivier, qu'il dénomma *Brevipalpus olearius* Sayed.

Descriptions et dessins de ces deux auteurs sont suffisamment voisins pour que nous puissions considérer qu'ils se rapportent à une seule et même espèce.

Dans ce cas, c'est donc la dénomination de Baker qui prévaut.

Jusqu'à présent, on a rencontré ce Brevipalpe uniquement sur la plante qui lui a fait donner son nom spécifique : l'olivier, et seulement dans le bassin méditerranéen.

Il appartient à un genre d'acarien dont nous avons résumé très sommairement les principales caractéristiques morphologiques et biologiques dans une note récente à laquelle le lecteur pourra se reporter (2).

A. RAMBIER,
Laboratoire de Recherches
annexé à la Chaire de Zoologie de l'E.N.A.M.

(1) Nous remercions M. Miquel, agent de la P.V., qui a prélevé les échantillons dans les Bouches-du-Rhône.

(2) *Progrès Agricole et Viticole* 1954, nº 49-50, p. 333-334.

ANOMALIES PIGMENTAIRES ET MORPHOLOGIQUES CHEZ VITIS VINIFERA L,

De 1949 à 1954, nous avons poursuivi des autofécondations et des croisements à l'intérieur de l'espèce *Vitis vinifera* L. greffée sur *Vitis riparia* Michx, 3309 (hybride inter-spécifique entre *Vitis riparia* et *Vitis rupestris* Sch.), et sur 420 A (hybride spécifique entre *Vitis riparia* Michx et *Vitis berlandieri* Planch.). Nous avons étudié un grand nombre de descendances de différents cépages : petit Verdau, gros Verdau, Merlau rouge, Merlau blanc, Cot, Négral, Muscadelle, Colombard, Lignan, Duras, Camaralet, Sauvignon.

Après stratification naturelle dans du sable de rivière, les pépins sont semés, en serre froide, dans du terreau mélangé de sable de rivière, ou dans du sable de mer. Fin mars, les plantules sortent de terre (1).

Ces descendances laissent apparaître, dès le stade cotylédonnaire, des différences entre plantules. Si 100 est le nombre de plantules d'une descendance, *a* présentent une mosaïque cotylédonnaire constituée de



Fig 1

fines ponctuations, et de traînées chlorotiques (Fig. 1 *a*), *e* ne montrent cette mosaïque que sur les premières feuilles (*e* est le plus souvent égal à o). Par contre, 100 — $(a + e)$ plantules ne présentent aucune mosaïque cotylédonnaire ; *a* varie entre 2 et 40 % suivant la descendance envisagée. Ce schéma est valable pour les descendances d'un grand nombre de plantes mères appartenant à un même cépage : 98 % (67/68 plantes) chez le petit Verdau, 95 % (42/44 plantes) chez le Merlau rouge, 90 % (35/39 plantes) chez le Cot.

(1) Ces travaux ont été réalisés grâce à la collaboration active de MM. Bisson, Balion, Freylon, Chibrac, Constantin et Chignon.

Nous avons observé le développement des plantules de chacune de ces catégories. Parmi les $100 - (a + e)$ *plantules à cotylédons* uniformément verts, nous avons noté x plantes présentant, à partir de leur deuxième année de végétation quelques anomalies du sarment, et des tendances au dédoublement foliaire. Ce sont des anomalies non chlorophylliennes que nous symbolisons par (N. CH L).

Les $a + e$ plantules à mosaïque cotylédonnaire nous permettent de décrire des anomalies chlorophylliennes, morphologiques, et des anomalies du développement :

Les anomalies chlorophylliennes (symbolisées [CHL]) se caractérisent par des mosaïques et des panachures de différents types :

— mosaïque ponctiforme : ponctuations chlorotiques diffuses avec parfois des nécroses centrales (Fig. 1 *b*) ;

— mosaïque de taches diffuses ;

— mosaïque réticulée : décolorations chlorotiques du limbe plus ou moins diffuses, situées le long des nervures (Fig. 1 *c*) ;

— mosaïque de taches chlorotiques à contour limité par les nervures (Fig. 2 *a*) ;

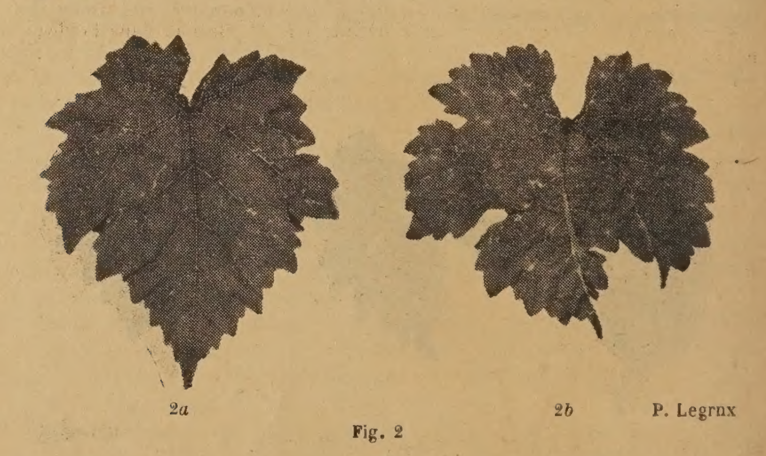


Fig. 2

— mosaïque de traînées chlorotiques (Fig. 2 *b*) à surface plus ou moins importantes. Ces traînées sont quelquefois chlorophylliennes et se caractérisent alors seulement par une trame de nervures d'ordre III et IV resserrée et irrégulière ;

— panachure jaune : zones de couleur jaune-mat alternant avec des zones de couleur verte normale (Fig. 3 *a*) ;

— panachure verte : zones de couleur vert-pâle alternant avec des zones de couleur verte normale. Cette panachure verte est une mosaïque de traînées chlorotiques à vert moins lumineux (Fig. 4 *a* et 4 *b*) ;

— panachure blanche : zones à déficience chlorophyllienne totale alternant avec des zones de couleur vert-pâle et des zones de couleur

verte normale (Fig. 3 *b*). Cette panachure se distingue de la bigarrure blanche, qui apparaît dans la descendance en autofécondation du Gamay, par exemple ;



Fig. 3

— panachure semblable à celle définie par M. Branas dans la dégénérescence infectieuse.



Fig 4

Ces mosaïques et ces panachures apparaissent sur une, sur quelques, ou sur la totalité des feuilles de la plante. Les panachures jaune et blanche, la panachure type dégénérescence infectieuse sont très rares : quatre plantules mosaïquées ont présenté sur quelques feuilles la panachure jaune (Cot) ; une plantule à mosaïque cotylédonnaire a donné sur toutes les feuilles une panachure blanche, en l'absence de tout autre symptôme (petit Verdau) ; sur trois plantules à mosaïque cotylédonnaire après une phase à mosaïque, la panachure type dégénérescence est apparue en l'absence de toute mosaïque, pour disparaître par la suite en laissant la place à la mosaïque initiale (gros Verdau). Les mosaïques sont fréquentes : mosaïque ponctiforme et réticulée dans la descendance de petit Verdau.

Les anomalies morphologiques intéressent la feuille et le sarment dès le début du développement de l'épicotyle.

La feuille peut être résorbée : la résorption du limbe concorde le plus souvent avec les traînées et les taches chlorotiques des mosaïques envisagées et les zones vert-pâle du type de panachure correspondant.



Fig. 5

Cette résorption conduit à l'asymétrie foliaire (Fig. 5 *a*), à la déchirure du limbe (Fig. 5 *b*), à la palmette foliaire (Fig. 7-*a*), à la lame foliaire

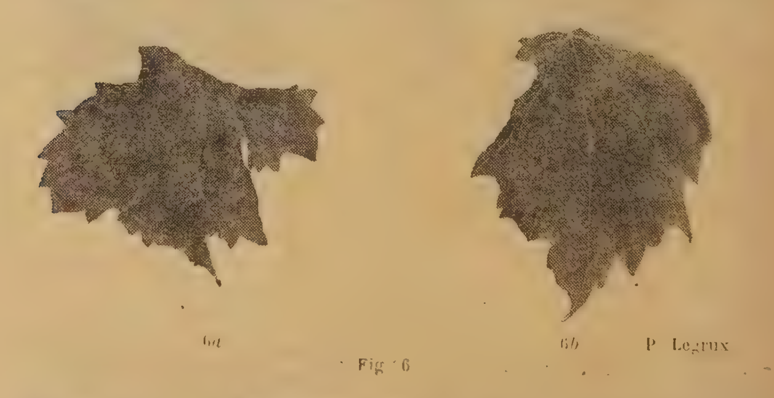


Fig. 6

(Fig. 6 *a* et 6 *b*), à la résorption totale du limbe : la feuille disparaît dès son apparition par nécrose totale du limbe (Fig. 7-*b*).

La feuille peut, au contraire, étendre sa surface assimilatrice : le limbe montre une simple tendance à se dédoubler ou se dédouble totalement : deux limbes prennent naissance sur le même pétiole. A la limite, enfin, deux feuilles s'insèrent au même niveau sur le sarment.

Ces plantes présentent aussi des morphoses anormales du sarment : vrille déplacée, vrille en position normale ou déplacée, transformée en rameau feuillé, double nœud, vrille double insérée au niveau d'un

même nœud, fourche, fasciation. Le caractère vrille double apparaît souvent au même niveau que le caractère double feuille. Lorsqu'une plante montre, une année, un caractère anormal, elle conserve durant sa végétation une tendance à donner la même anomalie. Mais le caractère anormal peut différer d'une année à l'autre sur la même plante.

Des anomalies de développement apparaissent aussi au cours de la



Fig. 7 P. Legrux

a) Palmette foliaire ;
b) Nécrose totale de la jeune feuille.

vie de la plante. Certaines plantules présentent au même instant, le caractère initial : la mosaïque, puis les mêmes caractères secondaires : anomalies pigmentaires et morphologiques. Une partie se développe en conservant, d'une année à l'autre, les symptômes décrits. L'autre partie, par contre, conserve un certain temps ces caractères, puis, à une époque variable avec la plante envisagée, évolue, soit en donnant des pousses, qui se nécrosent partiellement ou totalement (mort des sommets, et dont la végétation repart sur des bourgeons latents, soit en donnant des entre-nœuds courts et des surfaces foliaires réduites : la plante prend une allure rabougrie.

Cette description des symptômes établie, nous permet d'aborder l'étude des *résultats numériques obtenus dans les descendances provenant d'auto-*

fécondation : résultats globaux pour chaque cépage, résultats élémentaires pour chaque descendance et leur variation annuelle.

Les résultats globaux sont rapportés dans le tableau I : considérons le rapport théorique simple $r = 1/3$ = nombre de plantes à cotylédons mosaïqués/nombre de plantes à cotylédons verts ou $P = 0,25$ = nombre de plantes à cotylédons mosaïqués/nombre total de plantes obtenues. L'étude comparative à l'aide du critérium de Pearjon, des chiffres observés et des chiffres calculés conduit aux X^2 et P ci-dessous.

TABLEAU I

Cépages	Effectifs observés dans la descendance		*Ki* 2	P
	Nombre de plantes à cotylédons verts	Nombre de plantes à cotylédons mosaïqués		
Cot	533	177	0,018	0,95
Duras	176	64	0,354	0,55
Merlau b.	42	11	0,50	0,48
Merlau r.	4.785	1.013	173,25	< 0,005
Muscadelle	102	35	0,022	0,90
Petit Verdau	4.476	1.177	52,65	< 0,005
Gros Verdau	25	8	0,010	0,92
Camaralet	34	14	0,44	0,50

D'après ces résultats, il est probable que les écarts enregistrés, entre les effectifs observés et calculés pour les cépages Cot, Duras, Merlau bl., Muscadelle, Gros Verdau, Camaralet, soient le fait du hasard. Il est peu probable, par contre, que le hasard soit à l'origine des écarts existant chez le Merlau r. et le Petit Verdau.

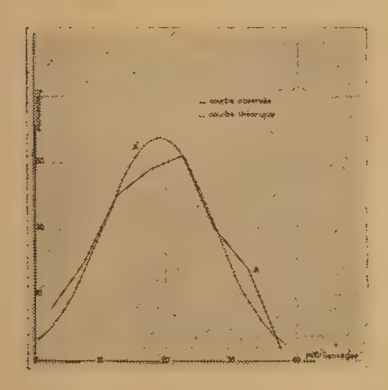
Les résultats élémentaires, indiqués en pourcentage (rapport du nombre des plantules à mosaïque cotylédonnaire au nombre des plantules obtenues), sont groupés en classes. Les valeurs limites supérieures entrant dans les classes immédiatement inférieures à ces valeurs. Le tableau II donne la distribution observée :

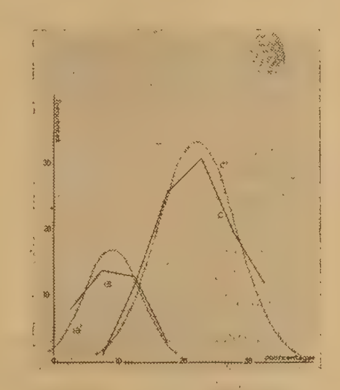
TABLEAU II

Classe de *p*	Points médians	Nombre de descendances
0- 5	2,5	8
5-10	7,5	15
10-15	12,5	25
15-20	17,5	29
20-25	22,5	31
25-30	27,5	20
30-35	32,5	14
35-40	37,5	2

Cette distribution observée (A) est caractérisée par une moyenne $m = 18,95$ et un écart type $s = 8.47$. L'ajustement de (A) à la courbe (A') (Fig. 8 *a*) ayant m et s pour valeurs typiques donne une probabilité $P = 0,66$ correspondant à $X^2 = 4,93$, valeur du critérium de Pearson. Les valeurs *p* peuvent, pour l'ensemble de la population de

Vitis vinifera envisagée, être divisées en deux groupes (Fig. 8 *b*) : (B) : 28 % des valeurs présentent un écart avec P = 0,25 qui n'est probablement pas dû au hasard. (B) est constituée des valeurs de p provenant de 45 % et 23 % des descendances de Merlau r. et de petit Verdau. (C) : 72 % des valeurs de p présentent un écart avec P = 0,25 qui est probablement dû au hasard. Ces résultats proviennent du calcul du X^2 pour chacune des 144 descendances étudiées. Ces deux distributions observées ont des valeurs typiques, dont les valeurs respectives sont :





8a *8b* P. Legrux

Fig. 8

pour (B), moyenne (m 1) = 8,9, écart type (s 1) = 4,42 ; pour (C), moyenne (m 2) = 22,05, écart type (s 2) = 6,06.

L'ajustement de (B) et (C) aux courbes normales correspondantes (B') et (C') donne : — pour (B) : $X^2 = 0,105$ — $P > 0,95$; pour (C) : $X^2 = 3,84$ — P 0,5. Il est donc probable que les différences entre les courbes (B) et (B'), (C) et (C') soient dues au hasard.

Les résultats élémentaires varient d'une année à l'autre. L'étude des descendances en autofécondation de 13 plantes mères de Merlau r. et de petit Verdau en 1953 et 1954 nous a donné, en 1953 : une distribution de p de moyenne (m 3) = 22,50 et d'écart type (s 3) = 6,2 ; en 1954 : une distribution de p de moyenne (m 4) = 12,88 et d'écart type (s 4) = 7,45. La comparaison de ces moyennes aboutit à Sc = 7,13, t = 3,46. Il est donc probable que la différence existant entre la moyenne des p en 1953 et 1954, n'est pas due au hasard.

Une étude similaire conduite sur quelques plantes mères de Merlau bl. nous a permis de noter, en 1952, suivant les descendances, de 12 % à 33 % de plantules à mosaïque cotylédonnaire et, en 1954, pour toutes les descendances, 0 %. Ces résultats confirment la première donnée d'observation.

Dans le même temps, nous avons pu déterminer que, d'une année à l'autre, pour une population d'un cépage donnant des plantules mosaïquées, *l'intensité d'anomalies* sur sarment (nombre de double nœuds,

vrilles déplacées, vrilles transformées en rameau, fourche, fasciation nombre de plantes observées) varie dans le même sens que le pourtage des plantules mosaïquées obtenu dans les descendances d'un nombre important de plantes-mères prises au hasard dans la population.

Ainsi, une plante peut-elle, suivant l'année, fournir des descendances variables :

une année A_0	$100 - (x_0 + a_0 + e_0)$	plantules à cotylédons verts sans anomalies ultérieures ;
	x_0	plantules à cotylédons verts et à anomalies (N. CHL) ;
	$a_0 + e_0$	plantules à cotylédons mosaïqués et à anomalies (CHL) et (N. CHL) ;
et une année A_1	$100 - x_1$	plantules à cotylédons verts, sans anomalies ;
	x_1	plantules à cotylédons verts et à anomalies (N. CHL).

Ce fait présente une double importance : il permet, dans l'état actuel de nos connaissances, d'établir une relation entre le groupe des cépages petit Verdou, Merlau r. et Cot à descendance avec mosaïque cotylédonnaire et le groupe des cépages, Cabernet Sauvignon, Cabernet franc, Sémillon, Tannat, qui, jusqu'ici n'ont pas donné de mosaïque, mais dont x plantules à cotylédons verts présentent des anomalies (N. CHL) ; d'un point de vue pratique, il nous autorise à penser que les chances d'obtenir des plantes filles sans anomalies sont plus grandes certaines années que d'autres.

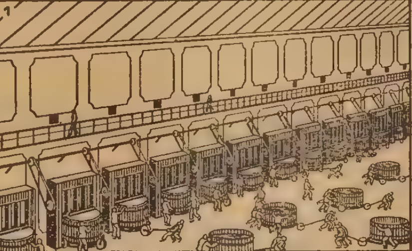
Ce pourcentage d'apparition de la mosaïque cotylédonnaire conserve son caractère variable dans les descendances *d'une série de croisements intra-clonaux, intra et inter-variétaux* des cépages petit Verdau, Cot et Merlau rouge. Appelons P.M. quelques plantes-mères du cépage Barroque greffées sur 420 A, qui, autofécondées, n'engendrent actuellement aucune plantule mosaïquée. A, B, C représentent les très nombreuses plantes-mères des cépages petit Verdau, Cot, Merlau rouge, qui donnent en autofécondation des plantules mosaïquées. Et soit F (A), F (B), F (C) toutes les plantes provenant de (A), (B), (C) par multiplication végétative. Soit F (P.M.) les plantes provenant de P.M.

Dans les croisements intra-clonaux du type F (A) × F (A) ou A × F (A) et leurs croisements réciproques, nous avons toujours obtenu un nombre variable (3 à 35 %) de plantules à mosaïque cotylédonnaire. Les autofécondations des plantes F (A), F (B), F (C) donnent des résultats semblables.

Dans les croisements intra-variétaux du type A × A, B × B, C × C. et leurs réciproques, toutes les descendances possèdent un pourcentage variable (6 à 31 %) de plantules mosaïquées. Aucune mosaïque, par contre, n'est apparue dans les quelques croisements effectués P.M. × P.M. et leurs réciproques.

UNE HISTOIRE VÉCUE...

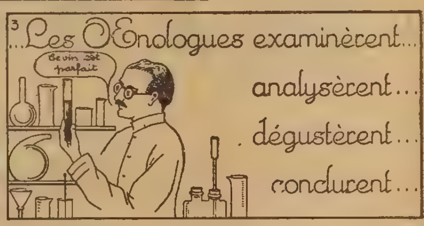
La Cave de x... avait une installation importante...



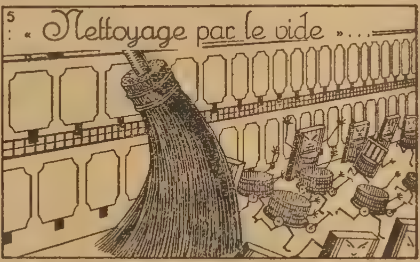
...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés. ..son matériel insuffisant.. ..le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable.

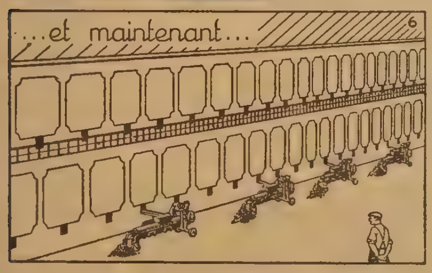












...Vins parfaits...
Production augmentée
Frais d'Exploitation diminués
Agrandissements inutiles
Grosses économies
grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

853

Viticulteurs,

traitez vos vignes avec

BLADAN E - 605



le produit le plus efficace contre les Vers de la Grappe : Cochylis et Eudémis

et

FONGICIDE ESSO 406

(CAPTANE)

contre ; **Mildiou**
Pourriture grise
Excoriose
Anthracnose
Galles Phylloxériques

ESSO STANDARD (DÉPARTEMENT AGRICOLE)

Insp. Commercial : **A. ARGENCE,** 16, r. Française - BÈZIERS
Tél. : 28 37-69

Dans les croisements inter-variétaux A × B, A × C, B × C et leurs réciproques, nous obtenons dans toutes les descendances des plantules à mosaïque cotylédonnaire. Le pourcentage de ces plantules varie de 5 à 38 %. Aucune mosaïque, par contre, n'est apparue dans les quelques croisements effectués A × P.M., B × P.M., C × P.M. et leurs réciproques.

Nous avons abordé le problème de la *possibilité de transmission par le greffage* des caractères envisagés ci-dessus. La réalisation de quelques greffages en vert des méristèmes apicaux de jeunes plantules provenant de descendances ne présentant aucun individu mosaïqué (Tannat, Sé-



Fig. 9

millon, Cabernet Sauvignon, Valdiguié) sur de jeunes plantules à mosaïque cotylédonnaire (petit Verdau, Cot, Merlau rouge) ont donné les résultats suivants : — sur la pousse témoin non greffée : absence totale de toute anomalie ; — sur la pousse greffée, apparition de mosaïque nécrotique ponctiforme de faible intensité ; mosaïque ponctiforme (Fig. 9) avec naissance ultérieure de verrues sur la face inférieure de la ponctuation chlorotique ; rares traînées chlorotiques limitées avec très faible résorption du limbe (Fig. 2 *b*) ; vrille déplacée ; vrilles portant des feuilles à leur point de bifurcation ; double feuille avec pétiole unique ; deux feuilles normales au même niveau et sur le même côté du sarment.

Il semble donc que la transmissibilité soit un fait d'expérience. Toutefois nous devons marquer que : — cette transmissibilité d'anomalies (CHL) et (N.CHL) n'est constatée que du porte-greffe au greffon non mosaïqué ; si la transmissibilité d'anomalies (CHL) (exception faite

des panachures type Fig. 3 *a* et 3 *b*) semble significative, il n'en est pas de même du type (N. CHL). Tannat, Sémillon, Cabernet Sauvignon, font, en effet, partie du groupe susceptible de donner une descendance comprenant x plantules à cotylédons verts et à anomalies (N. CHL) et le méristème greffé a pu être prélevé involontairement sur une de ces x plantules. Ces expériences de greffage doivent être reprises sur bases plus sûres et plus complètes pour être indubitables.

En conclusion, dans l'état actuel de nos études :

— la presque totalité (90 à 100 %) des pieds-mères de certains cépages-population donne des plantules mosaïquées dans leur descendance sexuée. Ces plantules présentent obligatoirement par la suite des dérèglements pigmentaires et morphogénétiques (CHL) et N. CHL). Un certain nombre de plantules à cotylédons verts et à premières feuilles vertes montrent des anomalies (N. CHL) ;

— la représentation de la distribution des pourcentages de plantules à mosaïque pour la population de *Vitis vinifera* est la courbe normale (A') ;

— la mosaïque cotylédonnaire apparaît aussi dans les descendances issues de croisements intra-clonaux, intra et inter-variétaux à l'exception, semble-t-il, des croisements du type A × P.M. et leurs réciproques ;

— la multiplication végétative d'une plante conserve la propriété de cette plante de donner par semis des plantules mosaïquées ;

— il est probable qu'il y a transmissibilité par greffage du porte-greffe au greffon, de la « cause » des anomalies décrites ;

— enfin, un « facteur » variable d'une année à l'autre est susceptible d'influencer le pourcentage d'apparition de la mosaïque dès le stade cotylédonnaire.

Il doit être possible d'obtenir par semis des plantes à morphogenèse normale. Cette certitude est d'autant plus grande, qu'il existe des plantes-mères des cépages petit Verdau et Cot, qui ne nous ont donné, jusqu'ici, ni plantules à mosaïque cotylédonnaire, ni plantules à cotylédons verts et à anomalies (N. CHL) : *ce sont des plantes franches de pied et n'ayant jamais été greffées.*

La sélection et l'hybridation chez *Vitis vinifera* devront tenir compte de ces faits, quelle que soit l'interprétation « officielle » que l'on veuille en donner.

M. Durquéty,

Ingénieur agricole.



ESSAIS
DE
PRODUITS DE LUTTE CONTRE LE MILDIOU EN 1954

(suite)

Le tableau IV donne le nombre de feuilles mildiousées sur trois souches par parcelle.

TABLEAU IV

Atteintes de mildiou dénombrées sur trois souches par parcelle les 15, 16, 17, 18 et 19 septembre

	Bloc I	Bloc II	Bloc III	Moyenne
D 0,5	364	223	462	349,6
D 1	141	48	96	95
E 0,25	922	1.136	1.030	1.029,3
E 0,5	1.302	1.261	894	1.152,3
C 0,5	683	123	210	338,6
P 0,5	288	1.172	378	612,6
B 0,5	264	244	214	240,6
B 1	677	339	104	373,3
B 2	267	377	275	306,3
B 4	467	68	72	202,3

L'interprétation statistique des résultats montre qu'il y a des différences entre les formules utilisées.

TABLEAU V

	D I	B 4	B 0,5	B 2	C 0,5	D 0,5	B I	P 0,5	E 0,25	E 0,5
D I	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	..X..	...X..	..X..
B 4	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	..X..	...X..	..X..
B 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B 2	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
C 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
D 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B I	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
P 0,5	...X..	..X..	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
E 0,25	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	.....
E 0,5	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	.....

Le tableau V traduit les résultats de la comparaison des atteintes constatées au cours du contrôle effectué les 15, 16, 17, 18 et 19 septembre.

Les formules y sont classées, de haut en bas et de gauche à droite, par ordre de valeur décroissante des comptages, de telle façon que le traitement où il a été trouvé le moins d'atteintes de mildiou est situé en haut et à gauche.

Ce tableau permet de comparer rapidement une formule donnée à toutes les autres. Il suffit pour cela de considérer la ligne et la colonne correspondante (par exemple, ligne P 0,5 et colonne P 0,5). Dans la colonne et au-dessus de son intersection avec la ligne, toutes les lignes marquées d'une croix correspondent à des formules significativement supérieures (D 1 et B 4 supérieurs à P 0,5) et au-dessous du point d'intersection elles correspondent à des formules significativement inférieures (E 0,5 et E 0,25 sont inférieurs à P 0,5).

Lorsqu'aucun signe ne marque l'intersection de la colonne considérée et d'une ligne, c'est qu'il n'y a pas de différence significative (B 0,5 ; B 2 ; C 0,5 ; D 0,5 ; B 1 ne sont pas différents de P 0,5).

L'étude du tableau V permet de constater que dans les conditions de l'essai de 1954, à Beaucaire, et lors du comptage effectué le 15 septembre et jours suivants, D 1 et B 4 étaient supérieurs à P 0,5 ; E 0,5 ; E 0,25 ; par contre, E 0,25 et E 0,5 étaient déjà inférieurs à toutes les formules.

Récolte

Il a été indiqué que le nombre constaté des atteintes sur grappes s'était réduit, cette année, pour l'ensemble du champ d'essais aux 3 qui ont été découvertes après le premier repiquage. On peut donc dire que la récolte n'a pas souffert du mildiou.

On trouvera, plus loin (tableau XXI), le résultat des pesées des raisins provenant des 20 souches de référence de chaque parcelle.

Mildiou d'arrière saison

A l'époque du deuxième comptage, on n'avait encore trouvé qu'un nombre de feuilles touchées relativement peu important sauf dans les parcelles Esso.

Par la suite, les petites pluies de la mi-septembre ont multiplié les atteintes, mais sans jamais les aggraver autant qu'en 1953. *Et en définitive c'est un mildiou d'arrière saison peu intense, qui a fait suite à un mildiou de bonne époque anodin.*

Après l'attaque qu'on est tenté de qualifier d'importante, en cette année de pénurie de mildiou dans notre champ d'essais, et qui a été provoquée par les précipitations des 19, 20 et 21 août, les pluies plus modérées des 14, 20 et 25 septembre ont donné, à leur tour, quelques taches de plus surtout dans les parcelles « Captane ». Puis les deux premières décades d'octobre, très sèches, n'ont pas vu s'augmenter les atteintes et n'ont pu permettre de craindre une aggravation prochaine.

Cependant pour n'être pas devancés par les gelées possibles nous avons cru devoir, dès le 18 octobre, procéder à une première opération d'effeuillage sur 10 souches de référence par parcelle.

On trouvera dans le tableau VI les poids des feuilles moyens, par souche, constatés dans chaque parcelle.

TABLEAU VI

Poids des feuilles, par pied, le 18 octobre

	Bloc I	Bloc II	Bloc III	Moyenne
D 0,5	760	950	650	786,6
D 1	810	790	875	825,6
E 0,25	230	295	190	238,3
E 0,5	350	275	330	318,3
C 0,5	600	740	850	730
P 0,5	910	670	720	766,6
B 0,5	610	825	570	668,3
B 1	830	750	690	756,6
B 2	900	700	750	783,3
B 4	820	760	705	761,6

L'interprétation statistique montre qu'il y a des différences entre les formules.

TABLEAU VII

	D I	D 0,5	B 2	P 0,5	B 4	B I	C0,5	B 0,5	E 0,5	E0,25
D I	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
D 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B 2	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
P 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B 4	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B I	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
C 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
B 0,5	......	.....	.....	.....	.....	......	.....	.....	...X..	..X..
E 0,5	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	.....
E0,25	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	.....

Le tableau VII traduit les résultats de la comparaison des moyennes. On peut y voir que seules les formules Esso 0,25 et 0,5 ont été inférieures à toutes les autres.

Par la suite, on a remarqué que les parcelles traitées avec Esso perdaient très rapidement leurs feuilles mildiousées.

Le 29 octobre, un examen du champ d'essais a permis d'observer la défoliation de ces parcelles ainsi que les altérations du feuillage de certaines autres. Tout d'abord un jaunissement des souches traitées au Zinèbe plus accusé dans D 0,5 que dans D 1, et une sorte de dessiccation

du feuillage des souches traitées à la bouillie bordelaise. Ces dernières ont paru à ce moment là beaucoup moins vertes que celles traitées aux organo-cupriques. Un flétrissement inhabituel jamais constaté les années précédentes dans le champ d'essais a donné aux parcelles traitées au cuivre un vilain aspect. Le flétrissement s'est manifesté sur de nombreuses feuilles des rameaux les plus érigés, tandis que les rameaux étalés et surtout ceux trainant sur le sol avaient conservé leur belle couleur verte.

Il convient de noter ici que lors d'un examen attentif du champ d'essais, effectué le 1er novembre, on a trouvé moins de feuilles portant des taches couvertes de conidiophores dans les parcelles traitées à la bouillie que dans toutes les autres.

Quoi qu'il en soit les souches traitées aux organo-cupriques étaient elles-mêmes plus belles d'aspect que toutes autres.

Un deuxième effeuillage effectué le 2 novembre sur 5 souches prises sur le deuxième rang, côté Ouest de chaque parcelle, a accusé une diminution sensible du poids des feuilles dans toutes les parcelles comparativement au poids constaté le 18 octobre, mais l'interprétation statistique n'a pas donné des résultats différents du premier travail.

Le 6 novembre, les parcelles Esso étaient effectivement « deshabillées » et dans les « Dithane » le cœur des souches était dépouillé alors que le jaunissement atteignait les souches traitées au Zinèbe-cuivre (P 0,5) et que les feuilles des rameaux, les plus bas des souches traitées à la bouillie bordelaise, étaient encore vertes.

Un troisième effeuillage effectué le 8 novembre accusait une décroissance rapide du poids des feuilles comme on le voit dans le tableau VIII ci-après. Cet effeuillage avait porté sur les 10 souches de référence de chaque parcelle que l'effeuillage du 18 octobre avait laissées intactes.

TABLEAU VIII

Poids des feuilles par pied le 8 novembre

	Bloc I	Bloc II	Bloc III	Moyenne
D 0,5	165	415	215	265
D 1	300	275	390	321,66
E 0,25	25	45	10	26,66
E 0,5	50	35	40	41,66
C 0,5	350	545	500	465
P 0,5	540	340	300	393,33
B 0,5	290	350	270	303.33
B 1	325	275	260	286,66
B 2	465	230	300	331,66
B 4	340	365	260	321,66

L'interprétation statistique des chiffres contenus dans le tableau VIII montre qu'il y a des différences entre les formules.

TABLEAU IX

	CO,5	PO,5	B 2	B 4	D I	BO,5	B I	DO,5	EO,5	EO,25
CO,5	......	......	......	......	......	...X..	..X..	..X..	...X..	..X..
PO,5	......	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
B 2	......	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
B 4	......	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
D I	......	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
BO,5	...X..	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
B I	...X..	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
DO,5	...X..	......	......	......	......	......	......	......	...X..	..X..
EO,5	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	......
EO,25	...X..	..X..	..X..	..X..	..X..	...X..	..X..	..X..	......	......

Dans le tableau IX, qui traduit les résultats de cette interprétation, on peut voir que E 0,5 et E 0,25 ont été à nouveau inférieurs à toutes les formules (mais on n'avait certes pas besoin de l'interprétation statistique pour l'établir), et que C 0,5 a été supérieur à B 0,5, B 1 et D 0,5.

Il a semblé ensuite que les parcelles traitées aux organo-cupriques perdaient rapidement leur bel aspect alors que celles où avaient été employées les bouillies ne changeaient guère.

Un dernier effeuillage, effectué le 17 novembre sur 5 souches prises dans le deuxième rang, cote Est de chaque parcelle, a révélé une chute des parcelles traitées au Dithane particulièrement celles traitées à la dose de 0,5 % alors que les parcelles Esso n'avaient plus du tout de feuilles.

Pour conclure, en ce qui concerne la protection du feuillage contre le mildiou d'arrière saison, on peut seulement réaffirmer à la suite des essais de Beaucaire de 1954, l'insuffisance du fongicide Esso 406, déjà constatée en 1953. Il semble bien, cependant, qu'on pourrait, éventuellement corriger cette insuffisance comme cela a déjà été envisagé (7) en abandonnant le fongicide Esso 406 au profit de la bouillie bordelaise (ou de tout produit qui témoignerait d'une persistance équivalente) lors de l'exécution du dernier ou des 2 derniers traitements annuels.

Le peu d'intensité du mildiou d'automne, cette année, n'a pas permis de relever des différences notables entre les bouillies à diverses doses et les autres produits, qui hors l'Esso 406, ont paru très bien se comporter, particulièrement le Cuivre-Zinèbe au crédit duquel il convient de porter le bel aspect qu'il a assuré jusqu'à une époque très avancée aux parcelles sur lesquelles il avait été répandu.

(7) D. Boubals et A. Vergnes. — Essais de fongicides organiques dans la lutte contre le mildiou de la vigne effectués en 1953. *Progrès Agricole et Viticole*, 16-23 mai 1954, p. 306 ; 30 mai 1954, p. 330 ; 4-11 juillet 1954, p. 6.

La pesée des sarments, dont on trouvera les résultats dans le tableau X, n'a pas permis d'apporter d'autres conclusions et l'interprétation statistique n'a pas révélé des différences significatives.

Il faut souligner, enfin, que si les parcelles Esso ont été défeuillées plus précocement que les autres, il apparaît que les feuilles y sont demeurées, en effet, assez longtemps pour que les bois y soient aoûtés. *L'aoûtement a été parfait dans toutes les parcelles.*

TALBEAU X

Poids des sarments par pied

	Bloc I	Bloc II	Bloc III	Moyenne
D 0,5	645	695	487,5	609,16
D 1	720	365	615	566,66
E 0,25	362,5	660	525	515,83
E 0,5	645	390	530	521,66
C 0,5	500	475	625	533,33
P 0,5	770	442,5	337,5	516,66
B 0,5	452,5	660	380	497,50
B 1	635	420	545	533,33
B 2	630	455	475	520
B 4	615	420	450	495

Insuffisance ou propriétés diverses des formules en dehors de leur action contre le mildiou.

Oïdium. — Alors que plusieurs expérimentateurs (8) dans différentes régions de France avaient constaté des atteintes plus graves d'oïdium dans les parcelles traitées au Zinèbe par rapport aux autres traitements, nous écrivions dans notre rapport 1953 que nous n'avions fait nous-même aucune constatation significative à ce sujet.

Des observations et des contrôles méthodiquement conduits, cette année, à deux reprises dans notre champ d'essais, nous ont permis de constater des différences défavorables au Zinèbe face à l'oïdium par rapport aux autres formules et surtout par rapport à la bouillie bordelaise. Nous devons préciser cependant que nous avons facilité l'évolution de la maladie en retardant anormalement le troisième soufrage.

Après exécution des deux premiers soufrages dans les conditions normales (10 mai et 11 juin), nous avons attendu l'oïdium : ses premières atteintes sont apparues à la fin de la première décade de juillet et nous en avons effectué un premier comptage dès le 13.

Ce premier comptage a porté sur 4 souches des rangs du milieu de chaque parcelle parmi les 20 souches marquées en août comme souches de référence.

(8) P. Maury et E. Moreau. — Essais mildiou 1951. *Le Vigneron Champenois,* janvier 1951.

P. Huglin. — Remarques sur les fongicides organiques expérimentés dans le vigneron alsacien en 1952. — *Progrès Agricole et Viticole,* 1er-8 mars, 52, p. 123.

J. Lafon et P. Couillaud. — Essais de fongicides organiques contre le mildiou de la vigne. — *Le Paysan,* juillet et août 1954.

Procédant pour cette notation comme pour les atteintes de mildiou, on a considéré comme grappe oïdiée toute grappe sur laquelle le champignon était visible, qu'il y soit abondant, peu abondant, ou très peu accusé.

Le nombre total des grappes sur ces quatre souches a été compté et un pourcentage de grappes atteintes a été établi.

Les pourcentages ont été transformés en degrés d'après la table de Bliss et sont portés dans le tableau XI.

TABLEAU XI

Atteintes d'oïdium le 13 juillet

	Bloc I		Bloc II		Bloc III		Moyenne	
	%	D°	%	D°	%	D°	%	D°
D 0,5	42,3	40,6	43,7	41,4	43,6	41,3	43,2	41,1
D I	33,3	35,2	I0,8	I9,2	4I,0	39,8	28,3	3I,4
E 0,25	23,2	28,8	20,0	26,6	2I,2	27,4	2I,4	27,6
E 0,5	8,5	I7,0	2I,2	27,4	I2,2	20,4	I3,9	2I,6
C 0,5	I7,7	24,9	27,0	3I,3	9,0	I7,5	I7,9	24,56
P 0,5	34,6	36	26,4	30,9	8,6	I7,I	23,2	28
B 0,5	I4,2	22,I	27,6	3I,7	22,7	28,5	2I,5	27,43
B I	I3,6	2I,6	8,I	I6,5	20	26,6	I3,9	2I,56
B 2	27,0	3I,3	I5,7	23,3	I8,5	25,5	20,4	26,7
B 4	3,6	I0,9	II,6	I9,9	7,3	I5,7	7,5	I5,5

L'interprétation des chiffres obtenus montre qu'il y a des différences entre les formules.

TABLEAU XII

	B 4	B I	E 0,5	C 0,5	B 2	B 0,5	E0,25	P 0,5	D I	D 0,5
B 4					X	X	X	X	X	X
B I										X
E 0,5										X
C 0,5										X
B 2	X									X
B 0,5	X									X
E0,25	X									X
P 0,5	X									X
D I	X									
D 0,5	X	X	X	X	X	X	X	X		

Le tableau XII, qui traduit le résultat de la comparaison des moyennes montre, entre autre, que D 0,5 a été inférieur à toutes les formules sauf D 1.

L'exécution du troisième soufrage ayant encore été différée après le comptage du 13 juillet, on a constaté jusqu'à la fin du mois l'aggravation de l'oïdium et on a vu, en particulier, les grappes des parcelles traitées au Zinèbe se couvrir abondamment des filaments mycéliens de la maladie.

Un deuxième contrôle, effectué le 2 août sur les mêmes souches que le 13 juillet, a permis d'établir, qu'en effet, le parasite s'était développé d'une façon beaucoup plus intense dans les parcelles « Dithane » que dans les autres. Il faut ajouter que beaucoup de grappes des parcelles Dithane étaient entièrement recouvertes de poussière grise, alors que dans les autres formules la maladie n'affectait souvent que quelques grains des grappes touchées.

Le comptage a été effectué dans les mêmes conditions que le précédent et on a établi de la même façon le pourcentage de grappes atteintes, pourcentage transformé en degrés.

On trouvera les résultats de cette opération dans le tableau XIII.

TABLEAU XIII

Atteintes d'oïdium le 2 août

	Bloc I		Bloc II		Bloc III		Moyenne	
	%	D°	%	D°	%	D°	%	D°
D 0,5	IOO	90	87,5	69,3	83,6	66,I	90,3	75,I3
D I	IOO	90	77,2	6I,5	82,0	64,9	86,4	72,I3
E 0,25	65,I	53,8	70	56,8	25,5	30,3	53,5	46,96
E 0,5	68,0	55,6	3I,9	34,4	26,5	3I	42,I	40,33
C 0,5	54,8	47,8	35,4	36,5	35,5	36,6	4I,9	40,3
P 0,5	65,3	53,9	52,8	46,6	29,3	32,8	49,I	44,43
B 0,5	45,7	42,5	57,4	49,3	43,I	4I	48,7	44,26
B I	40,9	39,8	27,0	3I,3	44,4	4I,8	37,4	37,63
B 2	59,4	50,4	36,8	37,3	46,2	42,8	47,4	43,5
B 4	I6,3	23,8	46,5	43	I6,I	23,7	26,3	30,I6

L'interprétation statistique de ces résultats (tableau XIV) montre qu'il y a des différences entre les formules.

TABLEAU XIV

	B 4	B I	C 0,5	E 0,5	B 2	B 0,5	P 0,5	E0,25	D I	D 0,5
B 4								X	X	X
B I									X	X
C 0,5									X	X
E 0,5									X	X
B 2									X	X
B 0,5									X	X
P 0,5									X	X
E0,25	X								X	X
D I	X	X	X	X	X	X	X	X		
D 0,5	X	X	X	X	X	X	X	X		

On voit dans le tableau XIV que les formules D 1 et D 0,5 ont été inférieures à toutes les autres et que B 4 a été supérieur à E 0,25.

Il est donc possible de penser à la suite de ces deux contrôles que le Zinèbe n'a pas d'action fongicide contre l'oïdium ou n'en a que très peu, alors que la bouillie bordelaise en aurait une notable croissant avec la dose utilisée.

Il ne nous semble pas possible, par contre, de penser que le Zinèbe favorise le développement du parasite. En effet, s'il n'y a pas de différence significative entre les deux doses utilisées, et si toutes deux ont été inférieures à toutes les formules lors du comptage d'août, on ne peut oublier que lors du premier contrôle seule la dose la plus réduite a été inférieure aux autres produits. Il semble donc que le Zinèbe n'est pas un « engrais pour l'oïdium », mais, nous le répétons, que s'il a une action contre lui, celle-ci est bien faible ou même négligeable, et en tout cas considérablement inférieure à celle des produits cupriques qu'on ne considère cependant pas jusqu'ici comme très importante.

C'est là, de toute façon, un mauvais point pour le Zinèbe.

Nous croyons devoir signaler toutefois que nous avons systématiquement retardé le troisième soufrage dans le champ d'essais, pour attendre la maladie et faire utilement des observations. Il se peut que le troisième soufrage opportunément appliqué vers la mi-juillet dans cette vigne d'Aramon relativement peu sensible aurait masqué, comme en 1953, les différences que nous avons pu relever, grâce à notre négligence volontaire en 1954, et qui confirment les constatations de nombreux autres expérimentateurs.

Dès après le comptage du 2 août, qui nous avait permis de faire les observations utiles, nous avons procédé à l'exécution du troisième soufrage dans le champ d'essais en soignant tout particulièrement l'opération.

(à suivre)

R. AGULHON et M. AMPHOUX,
Institut technique du Vin,
Centre Pilote de Lutte collective contre le mildiou
3, boulevard Sergent-Triaire, Nîmes (Gard).

DOMMAGES ET INTERÊTS ET PERTE DE VALEUR DE LA MONNAIE

Un problème juridique d'actualité est celui de la clause mobile dans les contrats pour tenir compte instamment de la perte de valeur de la monnaie entraînée par une constante inflation.

Depuis la loi sur le cours forcé de la monnaie de papier, la jurisprudence condamne, avec régularité et constance, toute clause prévoyant les modes de payement autres que la monnaie légale, en voyant dans ces clauses une défiance à l'égard de cette dernière, donc un élément psychologique favorable au développement de l'inflation.

Et de cette jurisprudence une autre a découlé, non moins constante, celle interdisant toute clause d'échelle mobile dans les contrats.

Or voilà qu'à l'heure actuelle nous connaissons des exemples de plus en plus nombreux de dérogations légales à cette jurisprudence : ainsi l'échelle mobile des salaires, la clause or du fameux emprunt Pinay, les emprunts E. O. F., S. N. C. F. et Gaz de France, le calcul du prix du blé, etc...

Sous l'emprise de ces nouvelles règles légales, la jurisprudence classique va-t-elle relâcher sa rigueur traditionnelle ?

Il ne le semble pas, si l'on en juge par un arrêt récent de la Cour de Cassation en matière de baux ruraux (19 nov. 1952, R. 2 A. 543137).

Un Tribunal paritaire ayant conclu à la responsabilité du preneur avait chiffré les D. I. dus au bailleur et avait alloué à ce dernier une somme plus élevée pour « tenir compte de la dépréciation de la monnaie.

La question était posée à la Cour suprême de savoir si ce jugement était légalement justifié. La réponse devait être affirmative.

Certes, la Cour de Cassation réaffirme qu'une « clause contractuelle destinée à parer à une éventuelle dépréciation future de la monnaie doit être prohibée en vertu des articles 1153 du C. C. et des lois des 1er octobre 1936 et 5 avril 1954 sur le cours forcé ».

Mais en revanche il n'est pas interdit à une « juridiction d'appel » de prendre en considération le montant réel du préjudice qui reste à réparer à l'époque où elle statue : dans le cas où la monnaie s'est dépréciée depuis la décision des premiers juges, le préjudice ne peut être couvert que par l'allocation de D. I. plus élevés.

Il est donc juridiquement justifié qu'un jugement ait pu allouer à un bailleur, outre les D. I., une somme supplémentaire pour tenir compte de la dépréciation de la monnaie depuis le prononcé du jugement de première instance.

R. MONTAGNE.

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (23) : V.C.C. : 9 à 10° : 270 à 275 ; 10 à 11°5 : 280 à 285. — Lézignan-Corbières : V.C.C. : 10 à 10°5 : 265 à 270. — Narbonne (21) : V.C.C. 9 à 9°9 : 270 à 280 ; 10 à 11° : 280 ; 11 à 12° : pas d'affaires. Corbières avec label : 10°5 à 12° : 280 à 290.

Gard. — Nîmes (25) : insuffisance d'affaires, pas de cote.

Hérault. — Béziers (22) : Rouges : 9°5 à 11°5 : 275 à 285. Rosés et Blancs : insuffisance d'affaires, pas de cote. C.S. moyenne : 277. — Montpellier (26) : V.C.S. : rouges : 9°5 à 11° : 280 à 290. — V.C.C. Rouges : 9 à 10°5 : 272 à 280 ; 10° C.S. : 282. — Sète (20) : Vins de pays : V.C.S. : 9°5 à 11 : 275 à 290 ; V.C. : 9 à 10°5 : 265 à 275. Vins d'Algérie : Récolte 1954. Alger : rouges : 11 à 12°5 : 345. Oran : 12 à 12°9 : 335 à 345 ; 13 à 13°9 : 335 à 345 ; 14 et plus : 345 et plus. Tunis : 12 à 13° : pas d'affaires.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (23) : insuffisance d'affaires, pas de cote.

Seine-Inférieure. — Rouen : Vins d'Algérie : 11° : 345 à 365 ; 12° : 340 à 360 ; 13° : 340 à 360.

Var. — Brignoles (23) : rouges : 10 à 11°5 : 275 à 285. Blancs et Rosés : insuffisance d'affaires, pas de cote. Côtes-de-Provence : Rouges et Blancs : pas de cote. Rosés : 12 à 12°5 : 310 à 320.

ALGERIE. — Alger (25), récolte 1954. V.C.C., rouges libres premier choix : 10 à 10°5 : 300 à 290 ; 11 à 11°5 : 300 à 280 ; 12 à 12°5 : 290 à 275 ; 13 à 13°5 : 280. Hauts coteaux : 12°5 : 290 ; Rosés : 11 à 11°5 : 285 ; Blancs : 12° : 287,5 ; 13° : 270 à 275. V.D.Q.S. : 13 à 14° : 280. V.C.C., rouges libres, deuxième choix : 10 à 10°5 : 290 à 287 ; 11 à 11°5 : 290 à 280 ; 12 à 12°5 : 282 à 280 ; 13 à 13°5 : 275. Rosés : 11 à 11°5 : 280. — Mostaganem (25), récolte 1954, rouges et rosés : 275 à 280. Exportation : 175 à 180. — Oran (25) : 13° et au-dessus : 280 ; 11°5 à 12°5 : 285 à 290.



Montpellier — Imprimerie Paul DÉHAN

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 17 AU 23 AVRIL 1955

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	15	2	»	13	2	»	18	4	»	17	4	»	18	3	»	20	3	»	18	0	»
ANGERS	14	1	»	14	3	»	18	3	»	16	2	»	18	3	»	20	8	»	16	2	»
COGNAC	15	3	»	14	2	»	19	6	»	18	6	»	19	5	»	22	6	»	23	6	»
BORDEAUX	16	3	»	14	1	»	19	6	»	21	7	»	19	6	»	21	5	»	25	5	»
TOURS	13	2	»	14	3	»	17	3	»	15	2	»	17	4	»	20	4	»	16	2	»
NEVERS	12	0	»	12	−2	»	18	2	»	15	0	»	17	−1	»	20	4	»	17	−2	»
AGEN	16	0	»	14	−2	»	19	2	»	22	5	»	17	6	»	19	2	»	22	5	»
CLERMONT-FERRAND	10	−1	P	11	−4	»	16	−1	»	15	−4	»	16	−1	»	19	−1	»	18	−2	»
MONTELIMAR	13	3	»	14	5	»	17	8	»	17	3	»	19	5	»	21	3	»	21	2	»
TOULOUSE	16	0	»	13	−1	»	18	2	»	21	8	»	16	10	P	18	3	»	22	7	»
CARCASSONNE	17	2	»	14	0	»	21	4	»	24	9	»	16	10	»	16	6	»	21	10	»
PERPIGNAN	19	3	»	15	7	»	20	7	»	20	8	»	16	12	P	17	7	»	19	8	»
MONTPELLIER	17	3	»	15	1	»	18	5	»	21	3	»	16	9	»	16	3	»	18	6	»
REIMS	10	−3	»	15	2	»	16	1	»	14	−3	»	13	−9	»	13	−1	»	13	−2	»
STRASBOURG	8	1	»	11	2	»	13	−1	»	11	−4	P	16	0	»	15	5	»	13	−1	»
DIJON	10	0	»	12	2	»	16	2	»	14	1	»	16	3	»	19	5	»	17	4	»
LYON	12	−1	»	12	0	»	17	3	»	17	0	»	17	1	»	19	4	»	19	3	»
GRENOBLE	12	−3	»	13	−2	»	16	1	»	17	0	»	18	2	»	19	2	»	19	2	»
MARSEILLE	15	5	P	16	0	P	19	5	»	19	7	»	19	8	»	18	6	»	17	4	»
NICE	15	7	»	16	8	»	17	7	»	17	8	»	17	8	»	17	8	»	18	9	»
AJACCIO	16	1	»	17	3	P	17	3	»	18	5	»	19	6	»	18	5	»	18	5	»
....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, *Ingénieur agricole*.